

1



Handwritten:
11-26-03

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re patent application of

Seno

Serial No. 10/052,333

Examiner (not assigned)

Filed January 23, 2002

Art Unit 3652

For DISKETTE TYPE ELECTRONIC DEVICE

Assistant Commissioner of Patents
Washington, D.C. 20231

SUBMISSION OF PRIORITY DOCUMENT

Dear Sir:

Attached hereto is a certified copy of Japanese Patent Application JP2001-019333 for which the above-identified application has a claim of foreign priority under 35 U.S.C. 1.119.

Respectfully submitted,

Michael E. Whitham
Reg. No. 32,635



30743

PATENT TRADEMARK OFFICE

日本国特許庁
JAPAN PATENT OFFICE



別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出願年月日
Date of Application:

2001年 1月29日

出願番号
Application Number:

特願2001-019333

[ST.10/C]:

[JP2001-019333]

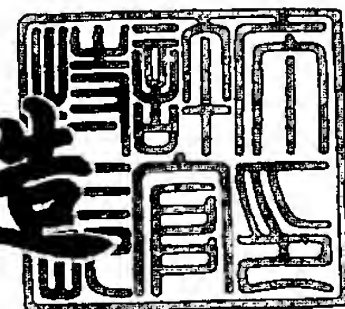
出願人
Applicant(s):

ミツミ電機株式会社

2002年 2月 8日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2002-3005422

【書類名】 特許願

【整理番号】 09F10808-0

【あて先】 特許庁長官 殿

【国際特許分類】 G11B 5/00

【発明者】

 【住所又は居所】 山形県山形市立谷川1丁目1059番地の5 山形ミツ
ミ株式会社内

 【氏名】 瀬野 浩一

【発明者】

 【住所又は居所】 山形県山形市立谷川1丁目1059番地の5 山形ミツ
ミ株式会社内

 【氏名】 花鳥賊 好実

【発明者】

 【住所又は居所】 山形県山形市立谷川1丁目1059番地の5 山形ミツ
ミ株式会社内

 【氏名】 佐藤 誠

【特許出願人】

 【識別番号】 000006220

 【氏名又は名称】 ミツミ電機株式会社

 【代表者】 森部 一夫

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 013918

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

 【物件名】 図面 1

 【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 ディスケット型電子機器装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 情報記録媒体として磁気ディスクを備えるディスクと略々同等の外形状を有し、情報記録媒体としての I C メモリを内蔵又は着脱自在に備え、前記ディスクに対して記録再生を行う記録再生装置に装着された際に、当該記録再生装置により前記 I C メモリに対して記録再生する情報を送信及び受信する送受信手段を備えるディスク型電子機器装置において、

前記 I C メモリ及び前記送受信手段を駆動する電力を供給する電源部を備え、

前記電源部は、充電可能な 2 次電池を有し、装置本体に対して着脱自在とされていることを特徴とするディスク型電子機器装置。

【請求項 2】 外方に臨む一主面に、前記電源部を収納する凹部を有し、

前記電源部は、前記凹部に収納された際に、前記一主面と略々同一面をなす形状とされていることを特徴とする請求項 1 記載のディスク型電子機器装置。

【請求項 3】 前記記録再生装置に装着された際に、当該記録再生装置から電力を受給する端子部を備え、

前記電源部は、前記端子部を介して受給される電力により充電可能とされていることを特徴とする請求項 1 記載のディスク型電子機器装置。

【発明の詳細な説明】

【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】

本発明は、情報記録媒体として磁気ディスクを備えるディスクと略々同等の外形状を有し、情報記録媒体としての I C メモリを内蔵又は着脱自在に備え、前記ディスクに対して記録再生を行う記録再生装置に装着された際に、当該記録再生装置により前記 I C メモリに対して記録再生する情報を送信及び受信する送受信手段を備えるディスク型電子機器装置に関する。

【0 0 0 2】

【従来の技術】

従来から、例えばデジタルカメラ等の技術分野においては、静止画像や動画像

等の大きなサイズの情報記録するための情報記録媒体として、例えば、S S F D C (Solid State Floppy Disk Card) などのような、いわゆる I C メモリが用いられている。I C メモリは、半導体記憶素子を内蔵しており、この半導体記憶素子に対して各種情報を記録再生することが可能とされている。

【 0 0 0 3 】

I C メモリは、電子商取引や電子バンキングなどの普及に伴い、個人情報記録するための情報記録媒体としても有望視されている。

【 0 0 0 4 】

一方、例えばコンピュータ装置などの情報処理装置における外部記録装置としては、情報記録媒体として磁気ディスクを備えるディスクットを着脱可能とされ、この磁気ディスクに対して各種情報の記録再生を行う記録再生装置が広く普及している。

【 0 0 0 5 】

そこで、このような記録再生装置を用いて I C メモリに対する記録再生を実現するために、いわゆるディスクット型電子機器装置が提案されている。

【 0 0 0 6 】

ディスクット型電子機器装置は、I C メモリを内蔵又は着脱自在に備えるとともに、ディスクットと略々同等の外形状を有しており、ディスクットに対して記録再生を行う記録再生装置に対して着脱自在に構成されている。また、ディスクット型電子機器装置は、この記録再生装置により I C メモリに対して記録再生する情報を送信及び受信する送受信手段を備える。そして、ディスクット型電子機器装置は、送受信手段を介して、記録再生装置により I C メモリに対する情報の記録再生を行うことが可能とされている。

【 0 0 0 7 】

【発明が解決しようとする課題】

ところで、従来のディスクット型電子機器装置は、I C メモリや送受信手段を駆動する電力を供給するために、例えば J I S (日本工業規格) により規定された「C R 2 0 1 6」や「C R 2 0 2 5」などのような、いわゆるボタン型の 1 次電池が用いられている。

【 0 0 0 8 】

しかしながら、ボタン型の 1 次電池は、ディスク型電子機器装置を長時間にわたって駆動するに十分な蓄電容量がない。このため、ディスク型電子機器装置の駆動中に電力の供給が途絶えてしまうなどして、I C メモリに記録再生するデータが損傷する虞が生じ、正常な記録再生動作を長時間安定して行うことが困難であるといった問題があった。

【 0 0 0 9 】

また、データの損傷などを未然に防ぐためには、電池の電力が消耗し尽くしてしまう前に、電池を新品に交換する必要があるため、実用上、非常にコスト高となってしまうといった問題があった。

【 0 0 1 0 】

そこで、本発明は、上述した実状に鑑みて提案されたものであり、長時間にわたって安定して駆動することが可能なディスク型電子機器装置を提供することを目的とする。

【 0 0 1 1 】

【課題を解決するための手段】

本発明に係るディスク型電子機器装置は、情報記録媒体として磁気ディスクを備えるディスクと略々同等の外形状を有し、情報記録媒体としての I C メモリを内蔵又は着脱自在に備えるとともに、前記ディスクに対して記録再生を行う記録再生装置に装着された際に、当該記録再生装置により前記 I C メモリに対して記録再生する情報を送信及び受信する送受信手段を備える。また、前記 I C メモリ及び前記送受信手段を駆動する電力を供給する電源部を備え、前記電源部は、充電可能な 2 次電池を有し、装置本体に対して着脱自在とされている。

【 0 0 1 2 】

以上のように構成されたディスク型電子機器装置は、充電可能な 2 次電池を有する電源部が装置本体に対して着脱自在とされていることから、電源部を繰り返し充電して用いることができる。また、電源部として、所定の規格とされた 1 次電池を用いないことから、電源部の蓄電容量を十分に確保することが容易と

なる。

【0013】

また、本発明に係るディスク型電子機器装置は、外方に臨む一主面に、前記電源部を収納する凹部を有し、前記電源部は、前記凹部に収納された際に、前記一主面と略々同一面をなす形状とされていることが望ましい。これにより、電源部を収納する部位に蓋部材などを設けることが不要となり、部品点数を削減して低コスト化を図ることができるばかりでなく、蓋部材の破損や紛失などが生じる虞を皆無とすることができる。

【0014】

さらに、本発明に係るディスク型電子機器装置は、前記記録再生装置に装着された際に、当該記録再生装置から電力を受給する端子部を備え、前記電源部は、前記端子部を介して受給される電力により充電可能とされていてもよい。これにより、電源部の2次電池を充電するに際して、この電源部に対応した充電器を用いる必要がなくなり、記録再生装置に装着するだけで2次電池を充電することが可能となる。したがって、ICメモリに対する記録再生を行う際に、電源部における蓄電容量を常に十分に確保することが可能となる。

【0015】

【発明の実施の形態】

以下、本発明の好ましい実施の形態について、図面を参照して詳細に説明する。以下では、図1に示すようなディスク型電子機器装置1に対して本発明を適用した場合について説明する。

【0016】

本発明を適用して構成されたディスク型電子機器装置1は、3.5インチ径とされた磁気ディスクを情報記録媒体として備えるフロッピカルディスク（以下、ディスクと称する。）と略々同等の外形状を有するディスクケース10を備える。

【0017】

また、ディスク型電子機器装置1は、例えばSSFDC（Solid State Floppy Disk Card）と称されるようなICメモリ5を着脱自在とされている。なお

、このICメモリ5は、ディスクケース10に固定して内蔵され、着脱自在とされずに配設されていてもよい。ただし、ICメモリ5が着脱自在とされていることにより、必要に応じて適宜ICメモリ5を交換して用いることができ、実質的に記録再生することが可能な記憶容量を増大させることができる。

【0018】

そして、ディスク型電子機器装置1は、ディスクが着脱自在とされ、このディスクの磁気ディスクに対して記録再生を行う記録再生装置に対して着脱自在とされており、この記録再生装置に装着された際に、この記録再生装置に搭載された磁気ヘッドを用いて、ICメモリ5に対する記録再生を行うことが可能とされている。

【0019】

ディスク型電子機器装置1は、ディスクケース10の内部空間に、記録再生装置の磁気ヘッドに対して情報の送受信を行う磁気コイル11と、この磁気コイル11により送受信を行うアナログ信号に対して各種信号処理を施すアナログ信号処理回路12と、ICメモリ5に対して情報の記録再生をデジタル信号により行うCPU13と、CPU13によりICメモリ5に対して記録再生するデジタル信号をデジタル処理するデジタル信号処理回路14とを備える。そして、これらアナログ信号処理回路12、CPU13、及びデジタル信号処理回路14により、ICメモリ5に対して記録再生する情報を記録再生装置に対して送信及び受信する送受信手段としての機能が実現されている。

【0020】

また、ディスク型電子機器装置1は、ICメモリ5及び上述した送受信手段としての各部を駆動する電力を供給する電源部15と、電源部15からの供給される電源電圧(Vcc)を安定的に供給するためのDC/DCコンバータ16とを備える。

【0021】

さらに、ディスク型電子機器装置1は、図2に示すように、ディスクケース10の一主面に、電源部15を収納する凹部10aが形成されており、電源部15がディスクケース10に対して着脱自在とされている。

【 0 0 2 2 】

電源部 1 5 は、充電可能な 2 次電池を内部に有しており、この 2 次電池に接続された複数の端子 1 7 が外方に臨んで配設されている。また、電源部 1 5 は、図 2 に示すような充電器 5 0 に対しても着脱自在とされており、充電器 5 0 に装着された状態で、この充電器 5 0 に配設された複数の端子 5 1 に各端子 1 7 が当接する。そして、電源部 1 5 は、充電器 5 0 の端子 5 1 を介して電力が供給されることにより、内部に有する 2 次電池の充電が行われる。

【 0 0 2 3 】

また、電源部 1 5 は、ディスクケース 1 0 に形成された凹部 1 0 a に対応した外形状とされている。そして、電源部 1 5 は、ディスクケース 1 0 の凹部 1 0 a に収納された状態で、ディスクケース 1 0 の主面と、略々同一面をなすような外形状とされている。

【 0 0 2 4 】

すなわち、ディスク型電子機器装置 1 においては、電源部 1 5 がディスクケース 1 0 に収納された状態で、全体として、ディスクと略々同等の外形状を呈することとなる。ディスク型電子機器装置 1 は、このように構成されていることにより、電源部 1 5 を収納するための蓋部材などが不要とされており、蓋部材の損傷や紛失の虞が皆無とされている。

【 0 0 2 5 】

また、ディスクケース 1 0 には、凹部 1 0 a に臨む部位に、ロック部材 1 0 b が備えられている。ロック部材 1 0 b は、例えばバネ等の付勢手段によって所定の方向に付勢されており、電源部 1 5 が凹部 1 0 a に収納された状態で、この電源部 1 5 を固定するとともに、所定の方向に力が加えられることにより、電源部 1 5 を凹部 1 0 a から取り外せるように構成されている。

【 0 0 2 6 】

また、凹部 1 0 a には、電源部 1 5 の端子 1 7 に対応した位置に、それぞれ複数の端子 1 8 が設けられている。そして、電源部 1 5 が凹部 1 0 a に収納された状態で、電源部 1 5 の端子 1 7 と凹部 1 0 a の端子 1 8 とが当接して、電源部 1 5 の 2 次電池に蓄積された電力が DC / DC コンバータ 1 6 に供給されることと

なる。

【 0 0 2 7 】

以上のように構成されたディスク型電子機器 1 は、充電可能な 2 次電池を有する電源部 1 5 がディスクケース 1 0 に対して着脱自在とされていることから、電源部 1 5 の 2 次電池を繰り返し充電して用いることができる。また、電源部 1 5 として、所定の規格とされた 1 次電池を用いないことから、この電源部 1 5 に備える蓄電容量を十分に確保することが容易となる。したがって、長時間にわたって安定して駆動することができる。

【 0 0 2 8 】

なお、上述の説明においては、電源部 1 5 が充電器 5 0 に装着された状態で、この電源部 1 5 の 2 次電池を充電するとしたが、例えば、ディスク型電子機器装置 1 におけるディスクケース 1 0 の一側に、記録再生装置から電力を受給するための端子をさらに設け、記録再生装置に装着された状態で、この端子を介して電力を受給するように構成してもよい。これにより、I C メモリ 5 に対する記録再生を行うために記録再生装置に装着したときに、この記録再生装置から電力を受給することができ、この電力により電源部 1 5 の 2 次電池を充電することが可能となる。したがって、電源部 1 5 における蓄電容量を常に十分に確保することが可能となる。

【 0 0 2 9 】

【発明の効果】

本発明に係るディスク型電子機器装置は、充電可能な 2 次電池を有する電源部が装置本体に対して着脱自在とされていることから、電源部を繰り返し充電して用いることができる。また、電源部として、所定の規格とされた 1 次電池を用いないことから、電源部の蓄電容量を十分に確保することが容易となる。したがって、本発明に係るディスク型電子機器装置は、長時間にわたって安定して駆動することが可能であるだけでなく、新品の 1 次電池を交換することが不要であることから、実用上極めて低コストで用いることが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明を適用したディスク型電子機器装置の一例を示す概略構成図である

【図 2】

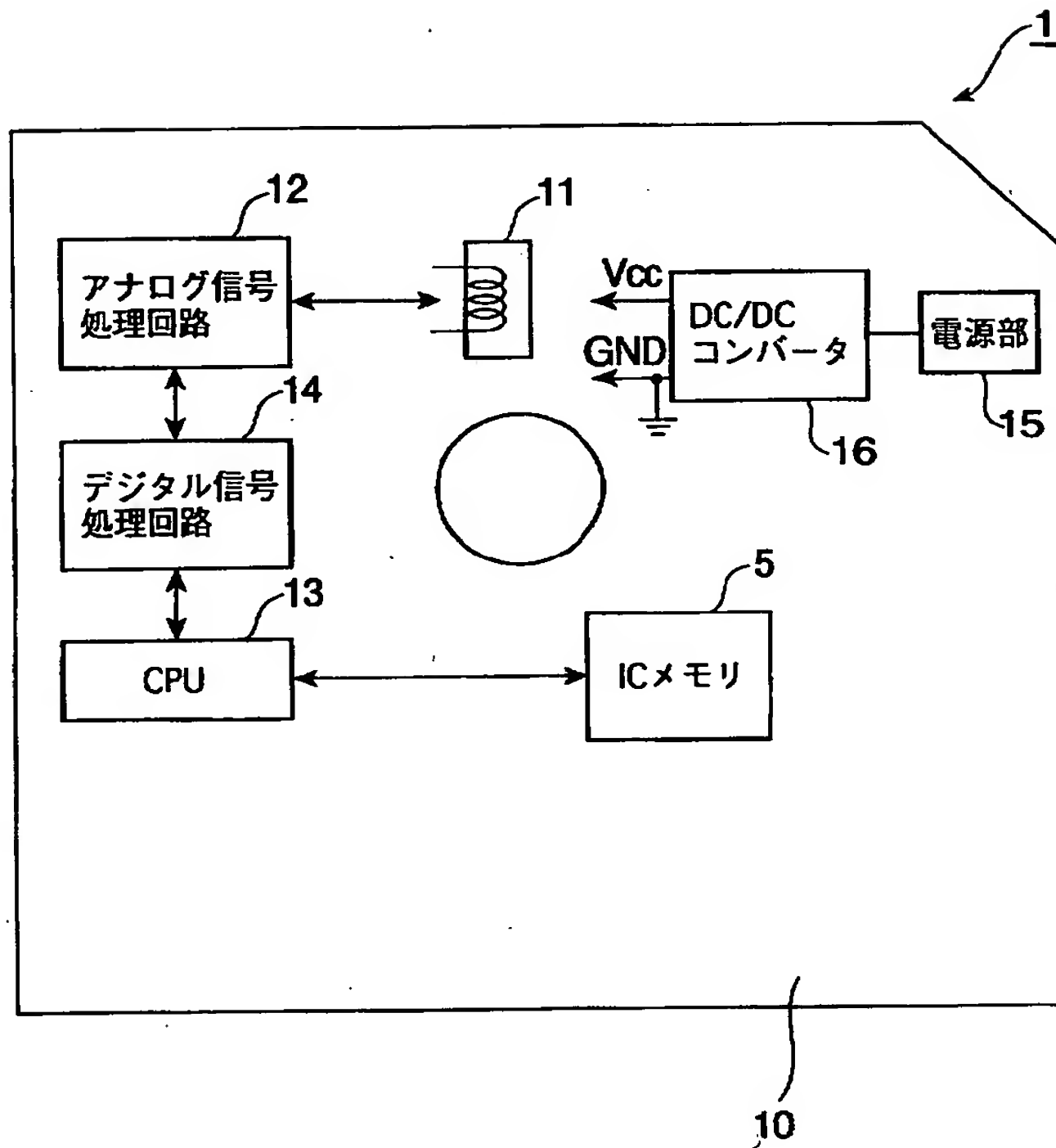
同ディスク型電子機器装置に備えられる電源部が着脱自在とされる様子を
示す概略図である。

【符号の説明】

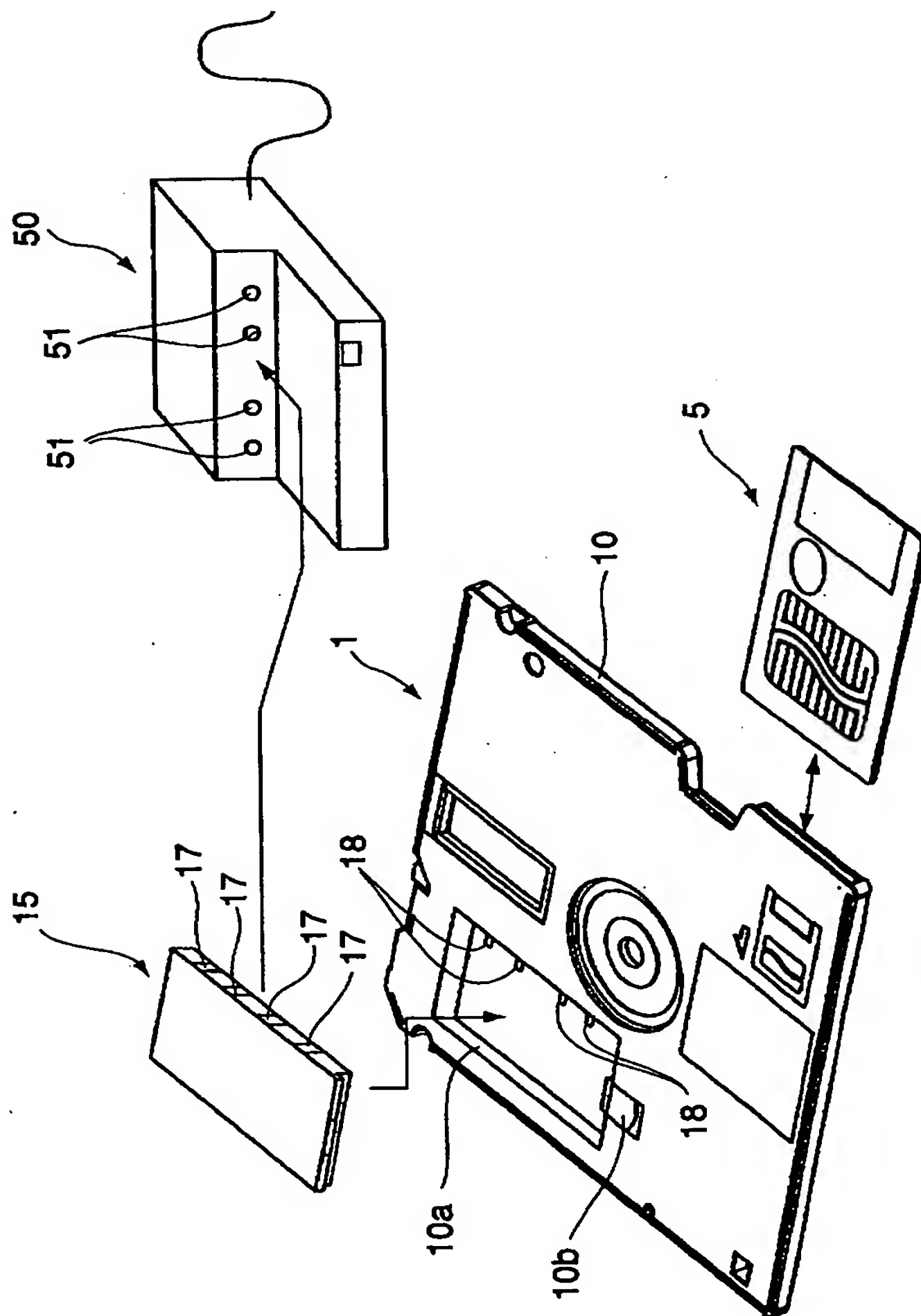
- 1 ディスク型電子機器装置
- 5 ICメモリ
- 10 ディスクケース
- 11 磁気コイル
- 12 アナログ信号処理回路
- 13 CPU
- 14 デジタル信号処理回路
- 15 電源部
- 16 DC/DCコンバータ
- 17 端子
- 18 端子

【書類名】 図面

【図 1】



【図2】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 長時間にわたって安定して駆動する。

【解決手段】 情報記録媒体としての I C メモリ 5 を着脱自在に備えるとともに、この I C メモリ 5、及び I C メモリ 5 に対する記録再生を行うための各部を駆動するための電力を、ディスクケース 1 0 に対して着脱自在とされた電源部 1 5 に備えられる 2 次電池によって供給する。

【選択図】 図 2

特2001-019333

認定・付加情報

特許出願の番号	特願2001-019333
受付番号	50100113461
書類名	特許願
担当官	第八担当上席 0097
作成日	平成13年 1月30日

<認定情報・付加情報>

【提出日】 平成13年 1月29日

次頁無

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000006220]

- | | |
|----------|------------------|
| 1. 変更年月日 | 1990年 8月22日 |
| [変更理由] | 新規登録 |
| 住 所 | 東京都調布市国領町8丁目8番地2 |
| 氏 名 | ミツミ電機株式会社 |
| 2. 変更年月日 | 2001年 8月21日 |
| [変更理由] | 住所変更 |
| 住 所 | 東京都調布市国領町8丁目8番地2 |
| 氏 名 | ミツミ電機株式会社 |